

FAULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

506

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Étienne-Paul GRANET

Interne provisoire des Hôpitaux

Né à Tours (Indre-et-Loire), le 17 Juillet 1889

**LE CANCER
BRONCHO-PULMONAIRE**

SON DIAGNOSTIC

PAR LA

BRONCHOSCOPIE



Président : M. Le Professeur RENON.

PARIS
ANCIENNE MAISON DRIAY - CAHEN
M. CAHEN, successeur
17-18, RUE POISSONNIÈRE, 17-18.

1921

506

LE CANCER BRONCHO-PULMONAIRE

SON DIAGNOSTIC

PAR LA

BRONCHOSCOPIE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
 ASSESSEUR : G. POUCHET
 PROFESSEURS :

Anatomie
 Anatomie médico-chirurgicale
 Physiologie
 Physiologie médicale
 Chimie organique et Chimie générale
 Bactériologie
 Parasitologie et Histoire naturelle médicale
 Pathologie et Thérapeutique générales
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Opérations et appareils
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie
 Pathologie expérimentale et comparée

MM.
 NICOLAS
 CUNEO
 CH. RICHET
 ANDRÉ BROCA
 DESGREZ
 BEZANÇON
 BRUMPT
 MARCEL LABBE
 RENON
 LEGENE
 LETULLE
 PRENANT
 PIERRE DUVAL
 POUCHET
 CARNOT
 BERNARD
 BALTHAZARD
 MENETRIER
 ROGER
 ACHARD
 WIDAL
 GILBERT
 CHAUFFARD
 MARFAN
 NOBECOURT

Clinique médicale
 Hygiène et clinique de la 1^{re} enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies contagieuses
 Clinique chirurgicale
 Clinique ophtalmologique
 Clinique des maladies des voies urinaires
 Clinique d'accouchements
 Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile
 Clinique thérapeutique
 Clinique d'Oto-rhino-laryngologie

DUPRE
 JEANSELME
 PIERRE MARIE
 TEISSIER
 DELBET
 GOSSET
 LEJARS
 HARTMANN
 DE LAPPERSONNE
 LEGUEU
 BAR
 COUVELAIRE
 BRINDEAU
 J.-L. FAURE
 AUGUSTE BROCA
 VAQUEZ
 SEBILEAU

MM.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

ABRAMI
 ALGLAYE
 BASSET
 BAUDOUIN
 BLANCHETIERE
 BRANCA
 CAMUS
 CHAMPY
 CHEVASSU
 CHIRAY
 CLERC
 DEBRE
 DESMARET

DUVOIR
 FIESSINGER
 GARNIER
 GOUGEROT
 GREGOIRE
 GUENIOT
 GUILLAIN
 GUILLEMINOT
 HEITZ-BOYER
 JOYEUX
 LABBE HENRI
 LAIGNEL-LAVASTINE
 LANGLOIS

LARDENNOIS
 LELORIER
 LEMIERRE
 LEQUEUX
 LEREBOUILLET
 LERI
 LEVY-SOLAL
 MATHIEU
 METZGER
 MOCQUOT
 MULON
 OKINCZYC
 PHILIBERT

RATHERY
 RETTERER
 RIBIERE
 RICHAUD
 ROUSSY
 ROUVIERE
 SCHWARTZ (A.)
 TANON
 TERRIEN
 TIFFENEAU
 VILLARET

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE ET A MA GRAND'MERE

A MON AMI, LE DOCTEUR L. MANGINI

Tué le 17 avril 1916, au bois de La Caillette, devant Verdun

A MON AMI, LE DOCTEUR M. RESMOND

Tué en Champagne.

A LA MÉMOIRE D'ANDRÉ AMÉDÉE-BONNET

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RÉNON

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Qui a bien voulu me faire le grand
honneur de présider ma thèse.

A MON MAITRE LE DOCTEUR G. KUSS

ANCIEN MÉDECIN-CHEF DU SANATORIUM D'ANGICOURT
MÉDECIN-CHEF DES DISPENSAIRES ANTI-TUBERCULEUX DU XIX^e ARRONDISSEMENT

Qui n'a cessé de me prodiguer ses conseils,
son aide et son grand cœur.

A MON MAITRE LE DOCTEUR ANDRÉ JOUSSET

MÉDECIN DE L'HOPITAL LAËNNEC
PROFESSEUR AGRÉGÉ A LA FACULTÉ

En profonde reconnaissance des innom-
brables preuves d'affection qu'il m'a
données.

A MON MAITRE LE DOCTEUR PIERRE SEBILEAU

PROFESSEUR DE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Pour tous ses témoignages d'affection
et la haute valeur de son enseigne-
ment qu'il m'a distribué sans
compter.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

A MESSIEURS LES DOCTEURS

RIST, PAPILLON, AUCLAIR, RENÉ MARIE,
LESNE

Médecins des Hôpitaux

H. BOURGEOIS, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux

MONTHUS, ophtalmologiste des hôpitaux

A MESSIEURS LES DOCTEURS

F. LEMAITRE, M. GRIVOT, BALDENWECK,
GUISEZ, DEBRE, P. CRUET (*in memoriam*),
DE RIO-BRANCO

A MES AMIS LES DOCTEURS

G. MAJOR, A. RAPHAEL, J. ROLLAND

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE LYON

M. LE PROFESSEUR L. BERARD,
Professeur de Clinique Chirurgicale,

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

M. LE DOCTEUR H. MOLIN, chirurgien des hôpitaux

M. LE DOCTEUR L. GALLAVARDIN,
Médecin des Hôpitaux

M. LE DOCTEUR M. GANGOLPHE (*in memoriam*).

M. LE Pr. TIXIER, Professeur de Clinique Chirurgicale

M. LE Pr. ROCHET, Prof. de clinique des voies
urinaires

M. LE Pr. WEILL, professeur de clinique infantile

M. LE Pr. J. RENAUT (*in memoriam*)

M. LE Pr. J. FABRE (*in memoriam*)

M. LE Pr. NOVE-JOSSERAND

MM. les DOCTEURS LAROYENNE, PEHU,
P. MOURIQUAND

A MES AMIS

LE DOCTEUR ANDRÉ CHALIER

JOSEPH CHARLIER, médecin des Hôpitaux

CHARLET, MONTCHARMONT,

MADAME LE DOCTEUR MANGINI

LE CANCER BRONCHO-PULMONAIRE

SON DIAGNOSTIC PAR LA BRONCHOSCOPIE

Le cancer primitif de l'appareil bronchopulmonaire est une rareté de diagnostic clinique, alors que le cancer secondaire du poumon, dont néanmoins le diagnostic a pu souvent rester en suspens, est cependant relativement plus facile à dépister. En effet, les notions d'une tumeur néoplasique antérieure ou concomitante permet, dans la plupart des cas, de préciser la nature de l'affection pulmonaire. Pour le cancer du poumon, dont les symptômes nombreux pour les classiques, et parmi lesquels un seul est absolument typique, devraient par leur réunion constituer un ensemble entraînant la conviction, celle-ci pourtant est rare. A tel point, que dans une récente leçon à la Maison Dubois, M. Louis Ramond a pu dire : « C'est donc que les anatomistes découvrent ce que les cliniciens n'ont pu dépister au lit du malade. » Et cependant, malgré les difficultés du diagnostic, on a voulu serrer de plus près le problème, et établir un tableau clinique spécial pour le cancer des bronches et la forme bronchopulmonaire.

A propos d'une observation recueillie dans le service de notre maître le D^r E. Rist, à l'hôpital Laënnec, nous avons été amenés à rechercher quelques observations de cancer bronchopulmonaire. Nous avons pu constater que le cancer bronchopulmonaire était le plus fréquent des cancers primitifs du poumon; qu'il méritait une place à part, tout d'abord par son mode de début, par son point de départ anatomopathologique, certaines circonstances étiologiques, enfin sa symptomatologie un peu particulière. Or, malgré cette symptomatologie le différenciant des autres cancers primitifs du poumon, chaque fois que le diagnostic de cancer des bronches ou de cancer bronchopulmonaire a été posé — (et pour nous c'est le même cancer, celui-ci n'étant que l'évolution de celui-là) — il ne fut, dans la plupart des cas qu'un diagnostic de probabilité. Seuls, quelques cas ont pu être affirmés de façon positive, grâce à l'emploi d'une méthode d'exploration relativement récente, la trachéobronchoscopie, encore trop rarement employée dans le diagnostic des affections pulmonaires d'aspect anormal.

OBSERVATIONS

Observation du service de M. le D^r Rist

— Diagnostic clinique : abcès froids, sterno-costaux, frontale. — Pleurésie chronique. — Sciatique.

Adrien F., marbrier, 44 ans. Entre à l'hôpital Laënnec, service du D^r Rist, le 1^{er} mars 1920.

Il s'agit d'un homme exposé, par sa profession, à respirer beaucoup de poussières, dont les antécédents personnels ne présentent pas de maladies antérieures, et qui n'accuse pas d'éthylisme. Rien à relever dans ses antécédents familiaux : parents bien portants, une sœur en bonne santé. Marié, a eu six enfants bien portants. Ce malade, après quelques douleurs vagues dans le côté gauche, en 1914, et une blessure en 1915, blessure qui n'a pas porté sur le thorax et pour laquelle il est évacué à l'intérieur, accuse, au dépôt, de la toux, de l'expectoration accompagnée dès le début, d'hémoptysies assez abondantes. Au bout de trois mois, dans le milieu de 1915, il est réformé, puis versé à nouveau dans le service auxiliaire le 15 novembre 1915. Il assure un service normal jusqu'au 17 mai 1918, époque à laquelle il est démobilisé. Mais il tombe malade en juillet 1918, et à ce moment interrompt son travail à cause de crises de dyspnée paroxystiques, survenant de préférence le soir, accompagnées de quintes de toux violentes. En même temps, légère expectoration, mais sans hémoptysies. Sueurs nocturnes.

Il y a huit mois, en août 1919, apparaît au niveau de l'hémi-thorax gauche, une tumeur qui l'oblige à voir un médecin. Celui-ci ponctionne la tumeur et fait des injections d'eau oxygénée. A la même époque, apparaît une autre tumeur costale. Toutes deux sont prises pour des abcès froids, qui semblent bientôt rétrocéder. Enfin, au mois de janvier 1920, par conséquent deux mois avant l'entrée dans le service, il ressent une douleur violente dans le membre inférieur droit, à type sciatique. Cette douleur diminue bientôt, mais fait place à une impotence presque complète de ce membre. Le malade éprouve d'énormes difficultés à marcher et ne peut avancer que soutenu par deux cannes. Il reste alors à peu près confiné au lit. En même temps est apparue une tumeur frontale ressemblant à un abcès froid. Il est alors adressé à M. le D^r Senlecq, de l'Isle-Adam, en vue d'une proposition de gratification à 100 0/0 comme tuberculeux.

A l'examen : Le 1^{er} mars 1920, on se trouve en présence d'un malade d'aspect cachectique, très amaigri. On remarque

d'abord sur le front une tumeur, molle à la palpation, qui semble adhérer aux plans profonds. De même au niveau de l'hémi-thorax gauche, sur la 4^{ème} et 5^{ème} côte, une tumeur molle, mais plus grosse.

A l'examen des poumons : en avant, pas de voussure appréciable.

En avant. — A droite. — Matité qui remonte au-dessus de la clavicule ; abolition des vibrations ; absence de murmure vésiculaire dans tout le poumon ; pectoriloquie aphone.

En avant. — A gauche. — Pas de modification de la matité cardiaque.

En arrière. — Matité remontant au-dessus de l'épine de l'omoplate ; pectoriloquie aphone ; souffle cavitaire au-dessous et en dehors de l'épine.

Ponction exploratrice (4 mars) : ramène seulement quelques gouttes de liquide sérofibrineux.

Examen bactérioscopique : absence de bacilles de Koch.

Examen radiologique (6 mars) : De face : opacité absolue du champ pulmonaire droit ;

De profil : transparence relativement conservée à la partie antérieure du thorax, opacité de la partie postérieure ;

Pas de déplacement de l'ombre cardio-aortique ;

Légère rétraction de la trachée à droite.

A gauche : Petite bande de densification interlobaire à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur du champ pulmonaire.

Examen du cœur : Pas de déplacement de la pointe. Bruits normaux.

Foie normal, non déplacé.

Système nerveux : Motilité très affaiblie du côté du membre inférieur droit, surtout à la flexion de la jambe sur la cuisse et à la flexion de la cuisse sur le bassin. L'extension est meilleure.

Sensibilité : Légère hyperesthésie du même côté.

Réflexes : Rotuliens normaux ; achilléens abolis à gauche ; crémastériens exagérés à droite ; abdominaux normaux. Pas de Babinski.

La pression sur l'apophyse épineuse de la 2^e lombaire détermine une vive douleur.

Trophicité : Légère atrophie de la cuisse droite.

Pression artérielle : (Vaquez-Laubry, 15 maxim.-18 minim.).

Le 19 mars apparaît une crise subite de dyspnée. A l'auscultation, on entend une pluie de râles ronflants avec quelques sous-crépitaux à la base gauche. A droite, exagération du souffle cavitaire, précédemment entendu.

L'affection, qui jusque-là avait évolué d'une façon subfébrile, s'accompagne alors d'une température à 38°7. La crise de dyspnée continue les jours suivants avec une pression artérielle de 12,5 maxim.-9,5 minim.

Le malade meurt dans la soirée.

AUTOPSIE, 23 mars 1920.

A la dissection des parties molles recouvrant le plan sterno-costal, on remarque dans la région mammaire gauche, une masse dure adhérente aux plans profonds, adhérente également, et très solidement, au plan costal. Cette masse, ovale, allongée transversalement, mesurant 10 cm. environ dans son plus grand diamètre, est très dure, lardacée, blanchâtre à sa périphérie, ramollie en son centre, et laisse couler à la coupe un pus crémeux.

Après ablation du plan sterno-costal, on remarque que cette masse, évidemment néoplasique, bombe dans la cavité pleurale. Elle est très adhérente à la face externe du poumon gauche et a détruit complètement, au voisinage de leur insertion cartilagineuse, les 3°, 4°, 5° côtes. Une autre masse analogue a en partie infiltré le manubrium sternal au voisinage de son attache avec le corps sternal. De petits noyaux indurés, arrondis, gros comme des cerises sont visibles au dehors et à gauche de cette tumeur sternale.

Le *poumon droit* adhère intimement à la paroi costale. En cherchant à le libérer, on ouvre à la partie postero-externe, une poche purulente enkystée, contenant environ 500 grammes de pus verdâtre crémeux.

Tout le reste du poumon est difficile à décoller. Au niveau de la 5° côte, en arrière, légèrement en dehors de la gouttière costo-vertébrale, on voit bomber sous la plèvre pariétale un nodule néoplasique de la grosseur d'un œuf de poule. Il est ferme, lardacé, non ramolli. Dans la région sus-claviculaire droite, existent deux gros ganglions indurés, blanchâtres, non purulents, se continuant avec une chaîne de ganglions médiastinaux, également dégénérés.

Les ganglions trachéobronchiques droits sont également pris. Un de ces derniers, volumineux comme un œuf, est adhérent au parenchyme pulmonaire; et semble comprimer la bronche. La partie supérieure est nécrosée et ramollie, mais non purulente. A la coupe, le lobe supérieur du poumon droit et le lobe moyen sont entièrement occupés par des cavités aréolaires multiples remplies d'un pus jaune verdâtre très épais, ressemblant à de la crème cuite. Les cavités sont séparées les unes des autres par de minces languettes de parenchyme pulmonaire où l'on voit des zones blanchâtres alterner avec des points anthracosi-

ques. Nulle part on ne voit l'aspect macroscopique habituel des lésions tuberculeuses.

Près du hile, le parenchyme pulmonaire est rempli par un tissu blanchâtre et mou d'aspect encéphaloïde. La dissection de la grosse bronche droite s'enfonçant dans la masse tumorale, et la centrant en quelque sorte, montre que la paroi est complètement détruite et que la lumière virtuelle est envahie par des bourgeons néoplasiques.

Le lobe inférieur, totalement vermoulu, présente des lésions semblables.

Poumon gauche : indemne; pas de lésions tuberculeuses, mais en plusieurs points, sous la plèvre viscérale, de petits nodules circulaires de couleur blanchâtre, de consistance cartilagineuse, vraisemblablement néoplasiques.

Le *Foie* présente sur sa face convexe des noyaux blanchâtres en tache de bougie, légèrement déprimés, à contours périphériques, du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50. Un nodule plus volumineux est visible près du bord tranchant du foie, au niveau du point le plus déclive du lobe droit. A la coupe, aspect de pulpe de marron d'Inde.

Rein droit : nombreux nodules arrondis, saillants sous la capsule et des noyaux parenchymateux dont les plus volumineux égalent un noyau de cerise. La capsule surrénale droite, d'ailleurs putréfiée, est occupée par un gros noyau néoplasique, comme une bille, et qui semble développé dans la corticale. Les ganglions lombaires sont normaux.

Rein gauche : farci de noyaux plus gros que ceux du rein droit. La capsule surrénale présente extérieurement deux noyaux néoplasiques gros comme des cerises.

Rate : volumineuse; elle présente à sa partie moyenne une plaque de périsplénite, un noyau néoplasique gros comme une noix, ramolli. Un autre occupe son pôle supérieur, un autre, gros comme un pois sa partie moyenne.

Rien au *Pancréas*, ni à l'*Estomac* et à l'*Intestin*.

Pas d'hypertrophie des ganglions mésentériques.

Rachis. — Au niveau du corps de Dxi à droite de la ligne médiane, zone de ramollissement de la grosseur d'une cerise. L'os est remplacé par un tissu néoplasique, mou, facilement énucléable, et qui laisse une cavité pouvant loger la pulpe de l'index.

Des ponctions à la pipette sont faites dans une tuméfaction ramollie, grosse comme un œuf de pigeon, dans la région fronto-pariétale droite.

Cet examen, négatif au point de vue microbiologique, a montré de grosses cellules à noyaux néoplasiques.

Des examens histologiques ont été pratiqués sur le parenchyme pulmonaire, et sur la tumeur. Les coupes du parenchyme montrent :

1° Des lésions diffuses d'artérite chronique ;
2° Des dilatations bronchiques n'existant que dans le poumon malade ;

3° Une grosse sclérose pulmonaire, les alvéoles étant dissociées par un tissu conjonctif dense. Il s'agit, au niveau des alvéoles, d'un épithélium métaplasique (cellules cubiques), avec inclusion de cellules à poussières sous la couche épithéliale. Quelques alvéoles présentent des lésions inflammatoires.

Coupes de la tumeur. — Au niveau de la paroi bronchique on voit une grosse masse constituée par de nombreuses cellules épithéliales à noyaux assez petits et clairs. Les cellules sont vaguement polyédriques. Très peu de karyokinèses. Dans la plus grande partie de la tumeur, les cellules n'affectent aucune disposition particulière qui rappelle leur origine.

Toute la paroi bronchique est détruite. Il ne persiste que des îlots cartilagineux, baignant dans les cellules tumorales.

En d'autres points, surtout à la périphérie, les cellules s'organisent en acini sans paroi propre. Il s'agit de petits acini ronds, circonscrits par de petites cellules cubiques rappelant parfaitement l'aspect des glandes péribronchiques, débris muqueux dans les acini. D'une façon générale, le stroma est peu abondant et la tumeur peu vasculaire.

La disposition typique se retrouve peu marquée au niveau des métastases, notamment dans la métastase surrénale. Loin de la tumeur, on observe quelques lymphatiques bourrés de cellules cancéreuses et qui se présentent sous forme de boyaux épithéliaux.

Dans un récent mémoire paru dans les Annales de Médecine (1920, T. VIII, n° 6) M^{lle} E. Cottin, A. Cramer et G. Saloz rapportent 29 cas de cancer primitif du poumon. Cette statistique comportait 14 cas de cancer bronchique que nous résumons dans un tableau synoptique :

Numéros de l'observation du mémoire	DIAGNOSTIC CLINIQUE	DIAGNOSTIC ANATOMIQUE
1 ^{er} GROUPE . <i>Cancers du poumon diagnostiqués cliniquement.</i>		
III	Cancer du poumon	C. du poumon droit, à point de départ bronchique.
IV	Cancer du poumon	C. de la bronche gauche. Métastases hépatiques et rénales. Dilatations bronchiques.
V	Paralysie récurrentielle par adénopathie	C. pavimenteux de la bronche primitive gauche.
VI	Cancer du poumon	C. bronchiogène du lobe supérieur gauche avec pleurésie, péricardite hémorragique; bronchite purulente.
II ^e GROUPE : <i>C. du poumon non diagnostiqués cliniquement</i>		
VII	Tumeur du médiastin	C. du poumon gauche à point de départ de la grosse bronche.
VIII	Tumeur du médiastin	C. de la bronche primitive gauche avec métastases dans le poumon droit.
XI	Bronchopneumonie	C. de la bronche droite. Bronchite purulente. Broncho-pneumonie de la base droite.
XII	Congestion pulmonaire	C. de la bronche avec lymphangites pulmonaires cancéreuses généralisées.
XV	Tuberculose ulcéro-fibreuse cachectisante, compression bronchique par ganglions médiastinaux	C. pavimenteux sténosant de la bronche primitive gauche. Tuberculose fibreuse du sommet avec deux cavernules.
XVI	Tuberculose ulcéro-fibreuse cachectisante. Ancienne pleurésie, dilatations bronchiques	Cavernes aux deux sommets ayant subi toutes deux une dégénérescence cancéreuse qui envahit à gauche la bronche correspondante.
XVII	Tuberculose fibreuse du sommet droit avec pleurésie chronique.	Tuberculose fibreuse ancienne du lobe supérieur droit. Cancer primitif à point de départ de la bronche droite avec métastases dans les ganglions médiastinaux ayant entraîné un rétrécissement de la veine cave supérieure.
XXII	Cancer du foie	Cancer bronchique au niveau du lobe inférieur du poumon droit. Métastases dans les ganglions trachéobronchiques et rétropéritonéaux. Nombreux noyaux de généralisation dans le foie.
XXV	Tumeur cérébrale. Mort subite par hémorragie dans la tumeur	Cancer primitif d'une bronche du lobe inférieur du poumon droit avec métastases dans l'écorce des circonvolutions pariétales et frontales ascendantes.
XXVIII	Tabes. Bronchopneumonie terminale	Cancer solide de la bronche inférieure gauche. Métastases dans les ganglions du hile et de la trachée, foyer de généralisation au niveau des dernières vertèbres dorsales et dans les méninges de cette région; métastases cérébrales au niveau de la pariétale supérieure gauche. Broncho-pneumonie, épanchement hémorragique gauche.

OSERVATIONS DE GUISEZ

OBS. I. — (Rénon et Guisez)

Cancer primitif des bronches. — Diagnostic bronchoscopique. (Résumé).

Homme de 54 ans, sans antécédents, adressé par le D^r Rénon. Depuis 7 mois dyspnée d'effort progressivement croissante et depuis quelques semaines, expectoration sanglante. Amaigrissement. Exploration du poumon un peu déconcertante. Diminution très marquée des vibrations vocales à gauche. Abolition presque complète du murmure vésiculaire avec sonorité normale.

On pense à une tumeur médiastinale comprimant la bronche gauche ; mais pas de matité, ni de souffle interscapulovertébral. Pas de signes d'anévrysme de la crosse.

Examen bactériologique et cytologique des crachats négatif.

Radioscopie (D^r Jaugeas). Opacité complète de l'hémithorax gauche, se continuant avec l'opacité hépatique et masquant le diaphragme.

Intégrité absolue de l'espace clair médian.

On élimine le kyste hydatique du poumon. Le traitement mercuriel ne donnant aucun résultat, le diagnostic le plus probable est celui de néoplasme.

Examen trachéoscopique : Trachée normale, bifurcation bronchique rejetée à droite. Bronche gauche entièrement obstruée, tout en respectant cependant sa ramification supérieure. Masse rouge, saignant au moindre contact du porte-coton. Cette masse refoule la bifurcation bronchique et comprime même légèrement la bronche droite. Les fragments prélevés pour la biopsie sont de petites masses translucides, de teinte rosée, assez analogues à de la gelée de groseille peu colorée.

A la coupe une des préparations montre que les cavités alvéolaires sont remplies par une masse fibrineuse. Le tissu alvéolaire des cloisons est épaissi. Infiltration de ces cloisons par de nombreuses cellules lymphatiques logées dans un lymphatique péribronchique. La comparaison des dimensions respectives des polynucléaires intraalvéolaires et des cellules cancéreuses intrapariétales est particulièrement intéressante.

L'absence de toute kératinisation centrale ne permet pas de mettre en doute l'identification d'une pareille figure propre aux épithéliomas à type pavimenteux et signalée fréquemment dans les cancers bronchiques. Le diagnostic histologique d'épithélioma d'origine bronchique avec propagation lymphatique intrapulmonaire peut donc être formulée ici avec certitude.

Malade traité par des injections intraveineuses et intra-bronchiques de sulfate de radium. MM. Dominici et Faure-Beaulieu ayant démontré que ce sel insoluble, injecté dans les veines, s'arrête au niveau des capillaires pulmonaires et y séjourne pendant plus d'un an. Le malade reçoit en six semaines, dans les veines et dans le poumon malade, 300 microgrammes (millième de milligramme), de sulfate de radium. Légère diminution de la congestion de la tumeur, diminution appréciable par la bronchoscopie et l'abondance moindre des hémoptysies. Effet curatif nul. Le malade succombe rapidement à la cachexie et à la dyspnée progressive.

OBS. II. — (Rénon et Guisez) (Résumé).

Epithélioma de l'éperon bronchique et de la bronche droite.
— *Diagnostic trachéoscopique.*

Madame D. adressée en juin 1911, par le Dr Rénon. Voix bitonale depuis presque 2 ans. Plusieurs examens laryngoscopiques ont montré une paralysie récurrentielle gauche et une paralysie incomplète de la corde vocale droite.

Gêne respiratoire depuis le début de l'affection, accrue récemment. Toux coqueluchoïde depuis 4 mois. Expectoration purulente et hémoptysies. Amaigrissement.

Auscultation : diminution du murmure vésiculaire à gauche, léger bruit de souffle le long de la colonne vertébrale.

Examen trachéobronchoscopique : Trachée rouge saignante, principalement au niveau de son tiers inférieur, dont la muqueuse paraît comme granuleuse et couverte de mucosités purulentes. Eperon trachéal épaissi et présentant une sorte de bourgeonnement, principalement accentué vers la bronche gauche. La muqueuse saigne au moindre contact. La lumière de la bronche droite est à peu près obstruée, sauf dans sa partie tout à fait externe. La bronche gauche est libre, quoique en partie sténosée.

Examen biopsique (Hallion).

Epithélioma formé par des amas de cellules fusiformes imbriquées ; la plupart de ces amas sont volumineux et plus ou moins arrondis ; ils contiennent quelques petites vacuoles claires formées probablement par des produits de sécrétion. Il existe aussi des boyaux pleins et des trainées cellulaires dans le tissu. On observe quelques cariokynèses dans les amas de tumeur épithéliale.

La tumeur est tapissée sur une petite étendue par un épithélium cylindrique stratifié à cils vibratils, qui se continue à une de ses extrémités de revêtement par un épithélium aplati.

Un nouvel examen quinze jours plus tard montre les mêmes lésions. Rénon et Guisez décident de faire des injections intratrachéales de sulfate de radium en suspension dans l'huile.

Sept injections huileuses de cinq centimètres cubes contenant 20 microgrammes de sulfate de radium. Amélioration du malade et des signes pulmonaires.

3^e examen trachéoscopique : La trachée semble normale, elle n'est plus rouge. Disparition des sécrétions. Les anneaux cartilagineux sont blancs. La bifurcation est rouge, comme enflammée, mais elle ne présente plus l'épaisseur que l'on remarquait la première fois.

Le bec de l'éperon lui-même ne présente plus l'épaississement mamelonné du 1^{er} examen. Il semble s'être aminci. Si l'on pénètre dans la bronche droite, on voit que celle-ci est en partie obstruée par une masse peu bourgeonnante, presque lisse, d'aspect induré, qui fait corps avec la paroi interne de la bronche.

Il semble que le traitement par le sulfate de radium ait amélioré l'état local.

La malade a succombé quelques mois après ce traitement à des accidents cardiaques et rénaux.

OBS. III. (Guisez).

Tumeur primitive de la bronche gauche et de l'éperon bronchique. Diagnostic bronchoscopique. Examen histologique.

Phénomènes de suffocation, de toux depuis 5 mois, avec hémoptysies. Toux rauque, quinteuse. Voix bitonale. Dyspnée considérable.

A l'auscultation, obscurité du murmure vésiculaire dans tout le côté gauche, avec submatité.

Rien au larynx.

Examen trachéoscopique. Rien à la trachée, mais l'éperon trachéal est fortement dévié à droite. La bronche gauche est remplie d'une masse de fongosités granuleuses saignant facilement. On dégage complètement la bronche à la pince.

Examen histologique. Les deux fragments sont formés d'un épithélioma pavimenteux, stratifié, recouvrant un tissu conjonctif plus ou moins adulte avec néovascularisation. Deux fragments ne présentaient pas d'épithélium, mais étaient formés de tissu conjonctif avec néovaisseaux et cellules embryonnaires.

Amélioration immédiate après cette intervention; mais on n'a pu revoir ultérieurement le malade.

OBS. IV. (Guisez).

Hémoptysies d'origine inconnue. Diagnostic bronchoscopique de végétations épithéliomateuses dans la bronche gauche. Épithélioma secondaire de l'œsophage.

M. Th., 56 ans, adressé de Liège, par le Dr Béco. Syphilis à 35 ans. Excès de tous genres. Il y a quelques mois, une poussée pharyngienne intense avec catarrhe laryngotrachéal. Quintes de toux avec dyspnée et parfois vertige. A maigri de 18 kilog. Plusieurs hémoptysies. Jamais de bacilles dans l'expectoration. La radiographie n'a rien donné.

Dans les derniers jours avant l'examen endoscopique, gêne douloureuse rétrosternale et dysphagie.

Œsophagoscopie : rien d'anormal dans l'œsophage.

Trachéobronchoscopie : Trachée un peu rouge et vasocongestionnée.

L'éperon paraît épaissi et rouge. La bronche droite est rouge, enflammée, mais sa lumière est libre, ainsi que ses ramifications.

Du côté de la bronche gauche : celle-ci est rouge et enflammée dans son tiers supérieur. Au niveau du tiers inférieur, on voit nettement que la bronche est obstruée par des végétations papillaires qui s'insèrent sur la bronche et ne laissent libre qu'un pertuis étoilé. Ces végétations saignent si abondamment qu'il est impossible de faire une biopsie dans cette séance.

Deuxième bronchoscopie : (6 jours après) l'aspect est sensiblement le même. Biopsie (Laboratoire Carrion).

Examen histologique : Végétations papillaires présentant en plusieurs points une sorte de dégénérescence spéciale de l'épithélioma en certains points ; le bourgeonnement est net vers la profondeur. Il semble qu'il s'agit d'un épithélioma.

Ecouvillonnage aussi complet que possible de la bronche, après cette intervention, disparition des hémoptysies. Disparition de la dyspnée.

Sept injections de 5 cmc. d'huile contenant 20 microgrammes de sulfate de radium.

Trois mois après, troisième examen trachéoscopique. Bronche gauche à peu près libre. Etat général bon, mais ultérieurement réapparition des hémoptysies et de la dysphagie.

Œsophagoscopie : Bourgeonnement à 22 cm. des arcades dentaires, au point de croisement de la bronche gauche ; ce bourgeonnement fait corps avec paroi postérieure et droite de la bronche. Épithélioma pavimenteux. Mort par gangrène pulmonaire.

HISTORIQUE

Le cancer des bronches et la forme bronchopulmonaire n'ont été que très tardivement différenciés. Le cancer du poumon lui-même n'était-il pas confondu en 1810, par Bayle, avec la phthisie pulmonaire ?

Laënnec en donne bien en 1818 une description, sans grande précision, sous le nom d'encéphaloïde du poumon; mais il faut attendre Stokes, en 1837, pour trouver une description précise des tumeurs du poumon, description qui, du reste, sera le point de départ des travaux ultérieurs. Ce n'est qu'en 1856 que Poisson et Robin distinguent les tumeurs épithéliales, des tumeurs conjonctives.

En 1886, Ménétrier publie ses premières études sur le cancer du poumon et c'est en 1901, à propos d'une observation de Merklen et Girard, qu'il précise ses idées sur le cancer des bronches.

L'ère radiologique permet plus facilement le diagnostic probable du cancer du poumon.

C'est vers 1910 que s'ouvre l'ère bronchoscopique et cellulaire du cancer du poumon. Elle est due à Rénon qui fait examiner deux malades par Guisez et peut pratiquer une biopsie du cancer des bronches.

Egalement vers la même époque, Lemaître recueillait une observation analogue qu'il mentionne dans son article « Bronchoœsophagoscopie » du *Traité de Chirurgie du Thorax* de A. Schwartz.

ETIOLOGIE. — PATHOGENIE

Le cancer du poumon est rare, très rare même, et frappe, comme tous les cancers, surtout les sujets âgés de 40 à 60 ans. C'est dans ces limites que se trouvent tous les malades étudiés dans le récent mémoire de M^{lle} E. Cottin, A. Cramer et G. Saloz. Néanmoins, il se développe quelquefois chez des sujets jeunes.

Parmi les différentes formes du cancer du poumon, le cancer bronchique semble de beaucoup le plus fréquent. En effet, sur les 29 observations du mémoire précité, 13 observations, que nous résumons en un tableau, se sont montrées, à l'autopsie, être des cancers bronchiogènes, soit 40 0/0, et encore peut-être pourrait-on y ajouter une autre observation où ces auteurs ont trouvé en même temps que l'envahissement des ganglions péribron-

chiques et péricitrachéaux avec envahissement du récurrent gauche, des lésions de bronchite chronique avec bronchiectase. Dans 36 0/0 des cas, le début avait eu lieu dans le parenchyme pulmonaire et dans 15 0/0, au niveau d'une caverne ou d'une cicatrice tuberculeuse. La cause essentielle du cancer bronchopulmonaire nous échappe encore complètement, comme du reste pour tous les cancers. Les classiques écrivent que l'hérédité joue toujours un grand rôle, mais sans que leurs observations apportent des preuves évidentes.

Comme causes occasionnelles, on a invoqué des facteurs variés : émotions morales; Georgi, les traumatismes thoraciques.

M. Ménétrier fait jouer un grand rôle à la sclérose pulmonaire dans la genèse du cancer du poumon. Il suppose, que dans ces cas, la tumeur se développe aux dépens de l'épithélium pulmonaire revenu à l'état embryonnaire, sous l'influence de la sclérose. Mais l'influence des lésions chroniques des poumons sur l'apparition du cancer du poumon semble réelle. Actuellement l'association du cancer et de la tuberculose n'est plus à mettre en doute. Plusieurs observateurs citent le point de départ du cancer du poumon au niveau de cicatrices ou de vieilles lésions tuberculeuses, par exemple dégénérescence de la paroi d'une caverne. Letulle pense que les tissus de cicatrices qui étranglent les épithéliums aient peut-être une aptitude à provoquer « *le molimen anarchique qui crée, in situ, le cancer* ».

On a pu trouver, histologiquement, tous les types de transition entre l'épithélium normal et les dégénérescences néoplasiques. Barbaran l'a observé sur la trachée d'un supplicié, Grauwitz et Ohloff aux points irrités par le contact prolongé d'une canule à trachéotomie, Griffini, au pourtour d'ulcérations tuberculeuses de la trachée.

Et Ménétrier conclut que « l'on peut trouver dans les modifications que subissent les épithéliums, du fait des inflammations chroniques, des exemples des divers types cellulaires que présentent les cancers, et que l'on doit admettre comme point de départ de ces diverses variétés, à la fois l'épithélium alvéolaire et l'épithélium bronchique, mais tous déjà transformés par des altérations morbides ».

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Au point de vue localisation s'il ne semble pas que, pour le cancer du poumon, il y ait une prédominance de côté, — quoiqu'on ait incriminé le côté droit plus fréquemment que le gauche —, puisque, sur leurs 28 cas, M^{lle} Cottin, Cramer et Saloz

ont 13 cas à droite, 14 à gauche et un bilatéral, pour le cancer des bronches proprement dit, la localisation semble plus fréquente à gauche.

	à Droite	à Gauche
M ^{lle} Cottin, Cramer et Saloz	5 cas	8 cas
Guisez	1 cas	3 cas
Rist		1 cas

soit 12 cas à gauche, pour 6 à droite.

Allot reprenant dans sa thèse sur le « *Sarcome bronchopulmonaire* » les statistiques de localisation, donne le cancer épithélial plus fréquent à droite, le sarcome à gauche.

La morphologie du cancer bronchopulmonaire n'avait jamais pu être décrite jusqu'à ces derniers temps d'une façon précise, puisqu'on ne possédait que des pièces nécropsiques qui, par leur développement avaient entraîné la mort. La radioscopie nous montrait bien, à des examens successifs, l'extension de l'opacité sur la plage pulmonaire, mais déjà à un stade avancé. L'examen bronchoscopique a pu dans quelques cas, permettre de voir la tumeur alors qu'elle était localisée à la paroi bronchique où elle avait pris naissance, avant son extension excentrique dans le parenchyme pulmonaire.

Il s'agit d'une tumeur bourgeonnante, mamelonnée, présentant un aspect de végétations papillaires. Dans un cas de Guisez, des végétations, dont le diagnostic histologique fut confirmé par la biopsie, présentaient l'aspect de petites masses translucides, de teinte rosée, assez analogues à de la gelée de groseille peu colorée. Ces tumeurs prolifèrent rapidement et abondamment, au point de donner une obstruction complète d'une des bronches souche. De là la tumeur envahit rapidement le parenchyme pulmonaire et, pour Lenhartz, il serait plus juste d'appeler le cancer des bronches : cancer bronchopulmonaire.

De là la néoplasie s'étend le long des bronches, envahissant le parenchyme pulmonaire qu'elle remplace par un tissu blanchâtre, mou, d'aspect encéphaloïde. Ce tissu est creusé de cavités aréolaires remplies d'un liquide purulent verdâtre. On peut parfois retrouver au sein de la tumeur les vestiges de bronchioles dilatés. Enfin, il faut noter dans le reste du tissu pulmonaire, des zones de sclérose, avec lésions de bronchiectasie et fréquemment de bronchopneumonie.

Enfin, il est assez fréquent de noter des métastases dans le poumon du côté opposé soit par extension progressive : envahissement de l'éperon bronchique et de la bronche du côté opposé, soit par greffe, dans un accès de toux, d'un fragment de la tumeur intrabronchique. Le cancer bronchopulmonaire donne lieu fréquemment à une pleurésie cancéreuse, à laquelle

se joint de la péricardite hémorragique, soit que l'extension de la tumeur ait atteint la séreuse, soit par trainées de lymphangites cancéreuses.

Les ganglions trachéobronchiques sont également envahis, transformant parfois tout le médiastin en une masse néoplasique unique, enserrant l'œsophage, (obs. IV de Guisez) ou comprimant le récurrent gauche (obs. II de Guisez, XIII de Cramer), ou bien encore les vaisseaux : veine cave supérieure. (obs. XVII de Cramer)

Les métastases ganglionnaires peuvent se faire, jusque dans les ganglions rétropéritonéaux (obs. XXII); comme métastases viscérales, métastases possibles dans le foie (notre observation, obs. XXII et IV, rénale IV). Mais les métastases semblent surtout fréquentes dans le tissu osseux : côtes, sternum, et avant tout la colonne vertébrale, — et le système nerveux : circonvolutions pariétales et frontales ascendantes. (Obs. XXV, pariétale supérieure gauche XXVIII).

Au point de vue de l'histologie pathologique, Ménétrier fait rentrer les différentes formes des cancers épithéliaux du poumon dans trois grandes séries suivant leur métatypie :

a) Epithéliomes cylindriques, encore assez voisin du type normal ;

b) Epithéliomes pavimenteux à globes cornés, entièrement métatypiques ;

c) Epithéliomes atypiques.

L'épithéliome cylindrique serait la forme la plus typique relativement. Jamais, en effet, le revêtement cilié normal des bronches n'est représenté dans le cancer des poumons et des bronches. Il est formé de cellules cylindriques à gros noyau ovoïde, à protoplasma coloré, disposées en revêtements cavitaires sur une ou plusieurs rangées d'épaisseur.

Le stroma conjonctif est le même que celui du poumon. Mais habituellement, sur d'autres points, on trouve un épithélioma atypique.

L'épithélioma pavimenteux à globes cornés est constitué par des cellules polyédriques à gros noyaux ronds, disposés en cordons pleins anastomosés en lobes ou lobules anguleux et irréguliers. Le stroma conjonctif est fibreux et épais. Par places, on trouve des globes arrondis en bulbes d'oignons, rappelant les globes épidermiques des cancers pavimenteux.

Cette forme paraît du reste appartenir aussi bien au cancer développé en plein parenchyme, qu'au cancer d'origine incontestablement bronchique.

L'épithélioma atypique est constitué par des cellules épithéliales de morphologie très variée. On y trouve des cellules

polyédriques, grosses ou petites, des cellules en raquette, anguleuses, géantes, multinuclées, irrégulièrement, réparties en cavités en forme de fentes d'alvéoles, au milieu d'un stroma conjonctif plus ou moins épais.

« Nous ne saurions actuellement individualiser le cancer d'origine bronchique ou d'origine pulmonaire, d'après ses seuls caractères cellulaires ». (Ménétrier).

Dans notre observation, il s'agissait, au point de vue histologique, d'un épithélioma atypique, constitué par des cellules vaguement polyédriques, avec peu de figures de karyokinèses. Ces coupes présentaient en d'autres points, des cellules organisées en acini circonscrits par de petites cellules cubiques rappelant l'aspect des glandes péribronchiques, le tout noyé dans un tissu de sclérose pulmonaire dense. Enfin, on trouvait de nombreuses lésions de dilatations bronchiques.

A propos de la communication de Merklen et Girard à la Société Médicale des Hôpitaux, en 1901, Ménétrier apportait 2 cas de cancer des bronches. L'un personnel, concernant un cancer de petit volume de la bronche principale inférieure gauche, avec obstruction de la lumière du conduit et dilatation secondaire de toutes les bronches. Histologiquement, il s'agissait d'un épithélioma dont les cellules subissaient par places, la transformation cornée, avec formation de globes épidermiques au milieu des masses néoplasiques.

Dans l'autre cas, observé par Ménétrier et Troisième, il s'agissait d'un épithélioma de la bronche principale supérieure gauche. Histologiquement : épithélioma atypique à cellules polymorphes.

Le malade de Merklen et Girard était porteur d'un épithélioma atypique siégeant à l'origine de la bronche droite, et ayant donné de nombreux noyaux pulmonaires.

Le malade de Rénon et Guisez était porteur d'un épithélioma de la bronche gauche à type pavimenteux.

La deuxième malade de Rénon et Guisez était porteur d'un épithélioma pavimenteux, ainsi que la troisième malade.

Ménétrier discutant l'origine de ces tumeurs, se demande s'il faut incriminer l'épithélium alvéolaire ou le revêtement bronchique.

Aucun des types cellulaires du cancer ne répond à l'un ou à l'autre, mais si on étudie les épithéliums tels qu'ils se trouvent modifiés au cours des processus inflammatoires et particulièrement des processus inflammatoires chroniques, on retrouve des analogies avec les éléments cellulaires anormaux du cancer.

Par exemple pour l'épithélioma pavimenteux à évolution cornée, on trouve décrit dans nombre de cas d'inflammations

chroniques, le remplacement de l'épithélium cylindrique cilié normal, par un épithélium pavimenteux pluristratifié.

Barbaran l'a observé sur la trachée d'un supplicié; Grawitz et Ohloff, au contact d'une canule à trachéotomie.

Ménétrier a fréquemment trouvé les bronches enflammées, les alvéoles sclérosées, particulièrement dans la sclérose pulmonaire, avec dilatation des bronches, tapissées d'un revêtement cylindrique non cilié, à noyau ovoïde et à protoplasma coloré, ou bien, dans les alvéoles des cellules polyédriques ou irrégulières subissant des modes divers de dégénération.

Quant à l'origine glandulaire des cancers bronchiques, admise par Birch-Hirschfeld, par Ehrich, elle semble probable, du fait de l'extension rapide du cancer au niveau de la couche des glandes, et de la présence de mucus dans les alvéoles cancéreux.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie du cancer des bronches, de la forme bronchopulmonaire, du cancer du poumon, semblait jusqu'à ces derniers temps, confondue avec le reste de la symptomatologie du cancer du poumon. Les classiques indiquaient, pour le cancer, une période de début marquée par des phénomènes vagues, divers, en général peu significatifs : signes de bronchite tenace, poussées de congestion pulmonaire, douleurs à type névralgie intercostale, signes de compression médiastinale, syndrome pleurétique.

Comme signes fonctionnels : les douleurs thoraciques, symptôme fréquent du début du cancer du poumon, douleurs de formes et d'intensité variables ; la toux, commune à toutes les pneumopathies qui, lorsque surviennent les adénopathies médiastines, prend l'allure quinteuse, coqueluchoïde.

L'expectoration, qui peut se présenter sous des aspects différents : ou il s'agit d'une expectoration banale de bronchite chronique avec bronchectasie, ou bien dans d'autres cas, d'une expectoration particulière pathognomonique, suivant les auteurs, à type chair cuite, vermicelle, et qui, du fait des hémoptysies fréquentes au cours du cancer pulmonaire, prend un aspect spécial dit « crachats gelée de groseille ». Nous y reviendrons à propos du diagnostic.

La dyspnée, qui a de multiples raisons de se produire, existe toujours à un degré quelconque, et s'accompagne souvent de tirage, de cornage, et peut, dans certains cas, simuler le catarrhe suffocant de la granulie. Les signes physiques décèlent souvent des signes importants de condensation pulmonaire ou de tumeur parfois même de tumeur ayant fait effraction sous la peau : voussure limitée à une région, avec ou sans immobilité respira-

toire, dilatation d'un hémithorax, circulation veineuse superficielle, œdème unilatéral. Parfois, la main qui palpe, en plus de l'exagération des vibrations vocales, perçoit une certaine pulsatilité.

La percussion du thorax donne une matité dure, non élastique, souvent à limites nettement circonscrites, à extension excentrique continue, avec naturellement les signes de pleurésie concomittante quand celle-ci existe, ou une matité rétrosternale ou interscapulaire quand s'ajoute une grosse adénopathie médiastine.

L'auscultation donne un silence absolu, au niveau de la tumeur. Mais cependant, il est fréquent de trouver du souffle bronchique, avec des signes de bronchite périphérique, ou bien après ramollissement de la tumeur, des signes cavitaires.

A ces signes s'ajoutent des signes de compression pouvant donner les signes d'une tumeur du médiastin par compression de l'appareil bronchotrachéal, œsophagien, cardiovasculaire, du pneumogastrique et du récurrent, du phrénique, voir même du sympathique et des nerfs intercostaux.

En même temps, on peut noter des adénopathies dans les creux susclaviculaires, généralement du côté atteint, adénopathies sur lesquelles Troisier et Belin avaient les premiers attiré l'attention et dont on a pu pratiquer la biopsie.

Ce cancer évolue généralement sans fièvre, sauf quand il se fait des infections bronchopulmonaires secondaires.

L'évolution terminale en est marquée par l'apparition de métastases et de la cachexie cancéreuse.

Mais existe-t-il un syndrome clinique permettant de distinguer la forme bronchopulmonaire, le cancer des grosses bronches du reste du cancer primitif du poumon ? Pour Ménétrier la distinction est difficile entre cancer à début pulmonaire et cancer des grosses bronches.

Néanmoins pour Merklen et Girard qui ont, les premiers, posé ce problème, pour Ebstein, la tumeur maligne des grosses bronches a, elle, sa physionomie bien particulière.

Le cancer des grosses bronches présenteraient l'aspect d'un rétrécissement des voies aériennes supérieures, symptômes communs de rétrécissement de la trachée et de tumeur du médiastin, avec association de signes de cancer pulmonaire, le poumon étant toujours envahi par des noyaux secondaires.

« Toutes les observations du cancer à point de départ des grosses bronches (Obs. V, VII, XIII, XV), ont des similitudes frappantes. Tous ces malades se plaignaient de dyspnée intense, pouvant aller jusqu'à la suffocation (VIII), s'accompagnant souvent de cornage et de tirage (XV); tous avaient des symptômes

de compression; souffle le long de la colonne (VIII), paralysie récurrentielles, dilatation des veines du tronc, œdème de la face, œdème des bras (Obs. V et VII).

Tous présentaient des signes pulmonaires venant témoigner, soit de la cancérisation secondaire du parenchyme ambiant (Obs. XVJ, soit de l'imperméabilité à l'air de la bronche malade (VIII) soit de l'accumulation des mucosités dans certaines bronches dilatées au-dessous de la tumeur primitive (Obs. V). » — M^{lle} E. Cottin, A. Cramer et G. Saloz.

De même notre malade a présenté des accès de toux paroxystiques. Une abolition des vibrations vocales avec disparition totale du murmure vésiculaire dans tout le poumon droit, suivi ultérieurement d'un souffle cavitaire avec pluie de râles ronflants. Le malade est mort au milieu d'une crise de dyspnée continue, après avoir présenté des métastases thoraciques, frontales, vertébrales.

Le malade de Merklen et Girard avait présenté des poussées de bronchite avec accès de suffocation, en même temps que de la dysphagie (comme du reste deux malades de Rénon et Guisez). Puis étaient survenus du cornage en même temps qu'un silence respiratoire absolu, avec au 1/3 moyen du poumon, un souffle bronchique intense.

De même les malades de Rénon et Guisez. Et cependant, ce tableau clinique qui oriente l'esprit vers l'idée d'un rétrécissement des voies aériennes supérieures ou d'un cancer du poumon, ne permet pas souvent le diagnostic, puisque sur 14 observations de M^{lle} E. Cottin, A. Cramer et G. Saloz, ce diagnostic ne fut admis que quatre fois.

Ce diagnostic fut également posé une fois par Merklen et Girard. Quant aux quatre malades de Rénon ou de Guisez, le diagnostic précis fut fait quatre fois, mais là on avait fait appel à une méthode de diagnostic particulière sur laquelle nous reviendrons.

DIAGNOSTIC

Le cancer bronchopulmonaire a pu être confondu avec une tumeur médiastine. Ce fut ce diagnostic qui fut posé deux fois dans la statistique de M^{lle} Cottin, Cramer et Saloz. Et cela se conçoit facilement étant donnés les signes de compression du voisinage qu'il peut donner par ses adénopathies : paralysie récurrentielle, deux fois dans les observations de ces auteurs, dans l'observation de Merklen et Girard, une fois dans les observations de Guisez; tirage, cornage, dysphagie (Merklen et Girard, Guisez), œdème en pélerine, matité sternale et interscapulovertébrale avec souffle bronchique.

Il a été pris souvent pour une tuberculose pulmonaire, en raison du mauvais état général, des hémoptysies à répétition, des signes cavitaires, parfois des images cavitaires de l'examen radioscopique, de la fièvre possible. Mais ce sont des pseudo tuberculoses. Toutefois, l'antagonisme entre ces deux affections, qui était l'opinion de Rokitansky, n'a actuellement plus d'adeptes. Les combinaisons de cancer et de tuberculose peuvent être variées et Lubarsch les range en cinq catégories :

- 1° Coïncidence fortuite ;
- 2° Cancer métastatique sur foyer tuberculeux ;
- 3° Cancer subissant une infection secondaire à bacille de Koch ;
- 4° Tuberculose sur laquelle se greffe un cancer ;
- 5° Développement simultané contemporain du cancer, et nous y ajouterions volontiers :
- 6° Dilatation bronchique avec tuberculose subissant une dégénérescence cancéreuse.

Les distinctions avec la bronchite chronique, avec ou sans dilatation des bronches et sclérose pulmonaire peut parfois être fort difficile, le cancer des bronches pouvant pendant un long temps évoluer sournoisement, d'autant que ces malades finissent par présenter un tableau cachectique avec poussées de gangrène pulmonaire superficielle. Mais il sera prudent de toujours se rappeler la dégénération possible de ces épithéliums bronchiques chroniquement enflammés.

L'erreur peut encore être faite avec un abcès du poumon, ou une gangrène pulmonaire, en raison de l'extension, dans le parenchyme pulmonaire, que ne tardera pas à prendre le cancer bronchique.

Il en est de même avec le kyste hydatique du poumon, avec lequel ils présentent parfois le même aspect radiologique. Cependant l'ombre du kyste a généralement des contours plus réguliers, plus arrondis, et dans ces cas, il faudra rechercher l'éosinophilie sanguine et pratiquer la réaction de Weinberg.

Enfin, dans certains cas, la tumeur pourra donner des signes d'épanchement pleural vrai ou faux, comme dans le cas de notre malade. La ponction exploratrice devrait montrer l'absence de liquide, mais on peut, dans certains cas, tomber dans une poche de ramollissement cancéreux et ne ramenant qu'une petite quantité de liquide, penser à une pleurésie chronique cloisonnée.

N'y a-t-il donc pas de moyens de faire un diagnostic de certitude ? Les méthodes de laboratoire, les méthodes d'exploration par les rayons X ne peuvent-ils nous donner la clef du problème ?

Parmi les méthodes de laboratoire, la réaction de Wassermann pourra nous aider à rejeter une syphilis bronchique, mais l'examen des crachats est capital. En effet, il va nous permettre d'éliminer tout d'abord la tuberculose, par l'absence des bacilles de Koch, et il pourra nous donner un signe précieux : la présence de cellules néoplasiques dans la fameuse expectoration gelée de groseille. Malheureusement cette présence n'est pas constante.

Le crachoir peut montrer dans certains cas des fragments de tumeur rejetés dans un accès de toux. Il s'agit alors de fragments de formes et de dimensions variables; le plus souvent, des lambeaux blanchâtres, plus ou moins mortifiés, comparés à de la choucroute, du vermicelle, de la cervelle (Lancereaux). On recueille ces fragments, on les fixe, les durcit, les inclue. Ils pourraient donner à la coupe des cellules épithéliales, mais généralement plus ou moins reconnaissables.

C'est Walshe qui, le premier, trouva des cellules néoplasiques dans l'expectoration. On peut, en effet, en trouver par l'examen direct du contenu cellulaire des crachats, mais examen délicat, car il ne faut pas se contenter d'un ou deux amas de grandes cellules épithéliales, ces amas doivent être abondants. En effet, M^{lle} Cottin, Cramer et Saloz ont pratiqué cette recherche neuf fois, et huit fois elle fut négative. Et si des auteurs comme Hampeln, Ehlich, Bestchart, Troisier ont apporté des résultats positifs, d'autres comme Kurt-Wolf, sur 31 cas de cancer primitif du poumon et des bronches n'a pas trouvé une seule fois de particules de tumeur dans l'expectoration. En tous cas, on fera bien de suivre les conseils de Claisse :

1° Séparer les crachats des détritüs alimentaires que le malade peut avoir rejetés dans son crachoir ;

2° Jeter dans un récipient plein d'eau, le contenu du crachoir ;

3° Faire des inclusions à la celloïdine ou à la paraffine ;

4° Se servir de colorants énergiques.

Le cancer bronchopulmonaire peut comme le cancer massif du poumon, donner lieu à une pleurésie cancéreuse. On y recherchera la présence de cellules néoplasiques. Bard, Labbé, Vidal et Ravaut se sont occupés de cete question. Le contenu de l'exsudat se compose généralement d'une petite proportion de lymphocytes, leucocytes mononucléaires, de rares polynucléaires et de cellules néoplasiques. Mais M^{lle} Cottin, Cramer et Saloz font à ce sujet des réserves, disant qu'il y a une grande incertitude à distinguer une cellule appartenant à une tumeur, maligne, d'une cellule conjonctive d'origine endothéliale. Quant à l'hyperleucocytose sanguine, que l'on rencontre dans le cancer,

elle n'a rien de spécifique. Plus de la moitié des malades de ces auteurs avaient bien un nombre de globules blancs supérieur à 15.000, pouvant atteindre 30.000; mais dans presque tous les cas, une suppuration est venue expliquer cette leucocytose ; la polynucléose était aux environs de 85 10/0, et sur les 15 autres pour cent, on comptait en moyenne 2 à 3 éosinophiles. La radiographie va-t-elle nous donner des renseignements plus nets? Pour Jaugeas on trouve « au voisinage de l'ombre médiane et vers « sa partie moyenne une ombre intense s'étendant plus ou moins « dans le champ pulmonaire clair avec limites assez régulière- « ment convexes, mais dont la netteté peut être altérée par des « ombres rayonnantes correspondant à des fusées néoplasiques. « le long des ramifications bronchiques. Le cancer lobaire donne « une ombre dense occupant parfois la plus grande partie du « champ pulmonaire, dont seules se détachent les clartés du som- « met et des parties immédiatement voisines du diaphragme. La « limite en est un peu diffuse, sauf à la partie inférieure où « l'emphysème de compensation permet d'observer des contours « plus nets. Cette infiltration massive du poumon présente une « forte opacité qui efface les contours du cœur et de l'aorte.

« Ces différents signes ne sont pas absolument caractéris- « tiques, car on les rencontre plus ou moins accusés dans d'au- « tres affections.

« Ainsi les masses ganglionnaires de la tuberculose, de la « lymphadénie, de l'actinomycose, développées au niveau du « hile, donnent des aspects analogues à ceux du carcinome hi- « laire, avec cette différence assez nette, que les contours poly- « cycliques en sont précis, tandis qu'ils sont diffus dans le cas « de carcinome. »

Toutefois Letulle et Bienvenu attachent une importance primordiale au « bloc suspendu » au niveau du hile, bloc retrouvé dans les deux examens radiologiques de Cottin, Cramer et Saloz.

Dans notre cas, aux rayons X, on trouvait une opacité absolue du champ pulmonaire droit ; de profil, une transparence relativement conservée à la partie antérieure du thorax avec opacité de la partie postérieure.

Dans la première observation de Rénon et Guisez, l'examen radioscopique pratiqué par Jaugeas montra une opacité complète de l'hémithorax gauche, opacité se continuant avec l'opacité hépatique et masquant le diaphragme. L'examen oblique montra l'intégrité absolue de l'espace clair médian, éliminant ainsi le diagnostic de tumeur du médiastin en général et d'anévrisme de la crosse aortique en particulier.

Ainsi la radioscopie nous met en présence d'une tumeur d'un champ pulmonaire, sans toutefois nous permettre dans tous les

cas de préciser s'il s'agit d'un kyste, d'une tumeur maligne et même, si certains caractères de contours pouvaient faire pencher en faveur d'une tumeur néoplasique, elle ne nous permettrait qu'exceptionnellement de constater cette image en « bloc suspendu » caractéristique pour Letulle et Bienvenu d'un cancer des grosses bronches. Quant au diagnostic histologique entre tumeur conjonctive et tumeur épithéliale, il n'est qu'exceptionnellement possible; nous avons vu la rareté avec laquelle cet examen était positif dans les crachats, et les difficultés de la technique.

N'y a-t-il donc pas moyen d'arriver à une plus grande précision diagnostique ?

LA TRACHEOBRONCHOSCOPIE ET LE DIAGNOSTIC DU CANCER BRONCHOPULMONAIRE

Depuis l'ère des œsophagoscopies, le diagnostic du cancer de l'œsophage a pu être fait infiniment plus fréquemment et plus précocement. Nombre de spasmes dits idiopathiques de l'œsophage ont pu être mis sur le compte d'épithéliomas au début. Et actuellement l'ère de la curiethérapie nous ouvre de nouveaux espoirs.

N'en serait-il pas de même en matière de diagnostic pulmonaire. La radioscopie ne nous permet souvent qu'un diagnostic tardif, car il faut que la tumeur soit déjà très étendue pour donner une ombre dans le thorax du côté malade. Or les hémoptysies sont précoces, et nous verrons pourquoi tout à l'heure; et également précoces sont les signes de dyspnée, de compressions des voies aériennes. La trachéobronchoscopie nous permettra-t-elle de poser un diagnostic précis des affections sur lesquelles on ne pouvait autrefois faire que de simples conjectures. Il s'agit là d'une intervention courante, sans danger dont on ne compte plus le nombre de fois où elle a été pratiquée pour corps étrangers bronchiques. Et elle est la seule qui nous permette d'établir un diagnostic absolument précis et qui nous permette de faire une biopsie sans augmenter les risques du malade.

Elle va nous permettre en quelque sorte de retrouver sur le vivant les différentes images, mais à une étape plus précoce, que nous retrouverons sur la table d'autopsie.

« La présence à l'endoscopie d'une tumeur bourgeonnante, mamelonnée, qui obstrue partiellement ou totalement une bron-

che, avec intégrité du côté opposé, la constatation à la surface de cette tumeur d'une sanie purulente qui imprègne le portecoton d'une odeur de sphacèle, la facilité avec laquelle cette tumeur saigne dès qu'on la frotte avec le coton, sont caractéristiques de l'épithélioma bronchique. »

« En outre, l'examen biopstique d'un fragment enlevé vient donner toute la rigueur désirable au diagnostic, et permet d'établir exactement à quelle variété de tumeur on a affaire. » (Guisez) Or, peu nombreux sont les cas diagnostiqués par cette méthode. Killian est le premier qui ait diagnostiqué une tumeur sarcomateuse, par le moyen de la bronchoscopie. Il fut aussi le premier qui ait enlevé cette tumeur par le moyen de la trachéoscopie directe. Kahler, en 1911, rapporte cinq cas de tumeurs trachéo-bronchiques, soignés dans sa clinique de Vienne.

Dans l'un d'eux, il trouva un carcinome cylindrique plongeant dans la bronche droite, et s'étendant au-dessous de la bifurcation trachéale, jusqu'à la bronche gauche, l'obstruant partiellement.

Dans un deuxième cas, il s'agissait d'une femme dont l'examen indirect n'expliquait pas la dyspnée : il trouva un épithélioma pavimenteux stratifié de la bronche droite.

Dans le troisième cas, il s'agissait d'une tumeur emplissant complètement la bronche inférieure droite, et qui était histologiquement un sarcome myxomateux.

Rénon, en 1910, publiait dans la *Presse Médicale*, sous le titre « Procédés modernes de diagnostic dans les cancers bronchopulmonaires » ; le premier cas qu'il ait fait trachéobronchoscoper par Guisez : c'est la 1^{re} des observations de Guisez... En 1911, Rénon faisait examiner un deuxième malade de ce genre par Guisez, et celui-ci, en 1919, pouvait, à côté de trois cas de cancer trachéobronchique, réunir quatre cas d'épithéliomas bronchiques diagnostiqués par ce mode d'investigation avec examens biopsiques à l'appui.

En 1912, Lemaître en rapportait un cas dans l'article qu'il consacrait à la bronchoœsophagoscopie, dans la *Chirurgie du Thorax* de A. Schwartz.

Nous sommes persuadés que la bronchoscopie pratiquée chez notre malade eut permis de voir et de prendre un fragment de la tumeur qui obstruait la bronche droite.

Allot pense de même, à propos de l'observation qui a servi de base à sa thèse sur le sarcome bronchopulmonaire.

Nous nous étonnons que cette méthode si simple, qui a tant d'applications dans le diagnostic pulmonaire — qui a permis de rapporter à des cas de syphilis de la trachée, des hémoptysies avec expectoration purulente que n'expliquait pas l'examen du

poumon, à des compressions extrinsèques par ganglions ou tumeurs de voisinage des rétrécissements de la trachée, ne soit pas plus fréquemment appliquée, et qu'il n'en soit pas question une seule fois, dans le mémoire de M^{lle} Cottin, A. Cramer et G. Saloz.

TRAITEMENT

Nous avons fait un progrès sur le chemin du diagnostic du cancer bronchopulmonaire; sommes-nous aussi désarmés dans le domaine thérapeutique qu'auparavant ? La méthode bronchoscopique en même temps qu'une lumière diagnostique, nous apporte quelques espoirs de traitement.

Nous avons vu que le cancer bronchopulmonaire était primitivement localisé aux grosses bronches, et que son extension au parenchyme pulmonaire n'était que secondaire. Un diagnostic plus précoce permettra peut-être une intervention par les voies naturelles, alors que la tumeur est encore limitée.

Killian est le premier qui ait enlevé par trachéoscopie une tumeur sarcomateuse, et il n'y eut pas de récurrence dans son cas.

Kahler, dans un des cas que nous avons rapporté plus haut, enleva un carcinome cylindrique au serre-nœud galvanocautérique et cautérisa ensuite au galvano-cautère, le pédicule. Il n'eut pas de récurrence pendant deux ans et demi.

Une autre malade de Kahler, dont la tumeur emplissait toute la bronche droite, expectora la nuit avant son opération, une tumeur grosse comme un pouce. Elle récidiva malgré cautérisation du pédicule. Il s'agissait d'un sarcome myxomateux.

Mais, par contre, Killian, von Eiken, ont extrait par les voies naturelles des tumeurs intrabronchiques qui sont restées des années sans récurrence. Mais même s'il y a récurrence au bout d'un certain temps, l'ablation des bourgeons exubérants a provoqué un certain soulagement chez le malade, comme dans les observations de Guisez.

Et chaque fois que la tumeur est pédiculée, on peut avoir l'espoir de guérir le malade sans crainte de récurrence.

L'intervention est simple. Elle se pratiquera toujours sous anesthésie locale, en position couchée, après adrénalisation-cocaïnisation de la tumeur et de sa base d'implantation, celle-ci sera enlevée de préférence avec une pince à l'emporte-pièce ou à morcellement; on pourra faire suivre l'ablation d'une cautérisation du pédicule. Mais cette manœuvre est en général à rejeter en raison des réactions inflammatoires qui suivent une cautérisation dans une région bronchique.

Guisez s'est servi d'injections intratrachéales de sulfate de radium en suspension huileuse, et a eu des améliorations mo-

mentances. Dans une de ses observations, la dyspnée disparut pendant plusieurs mois.

Actuellement, nous préconiserions avec cet auteur, l'introduction en pareil cas, d'un tube de radium dans la lumière bronchique au contact de la tumeur, comme cela se pratique pour le cancer de l'œsophage. Il semble possible de placer le radium dans une fine sonde en caoutchouc, en maintenant le tout à l'aide d'un fil de soie sortant par le larynx et fixé autour de la tête.

Les indications récentes de la radiothérapie intensive en matière de cancer seraient peut-être à appliquer dans le cas de cancer bronchopulmonaire, peut-être même combinée à la curiethérapie.

Cette thérapeutique devrait, en tous cas, être tentée dans le cas de tumeur inaccessible au bronchoscope.

La pneumectomie partielle a bien donné un succès à Lenhartz qui, deux ans après l'ablation du lobe supérieur droit n'avait pas de récurrence.

De même pour le malade de Garré. Guyot pratiqua une opération atypique dans un cas de cancer du poumon, qui aurait été suivi d'une remarquable amélioration.

Müser opéra un homme de 31 ans d'un carcinome malin. Opération suivie de radiothérapie. Seydel donnerait ce malade comme bien portant deux ans après.

Mais Guyot et Parcellier dans leur mémoire, reprenant les statistiques et les observations pour cancer du poumon, montrent que généralement cette thérapeutique chirurgicale d'excision est illusoire.

CONCLUSIONS

I. — Il y a lieu, avec Lenhartz, de désigner le cancer des bronches sous le nom de cancer bronchopulmonaire, en raison de l'envahissement rapide du parenchyme pulmonaire. Par le mot de cancer, nous entendons l'épithélioma bronchique, l'opposant au sarcome bronchopulmonaire.

II. — Le cancer des bronches, distinct, tout au moins au début, du cancer primitif du poumon en présente secondairement l'aspect clinique et, comme lui, est souvent méconnu.

III. — Le cancer bronchopulmonaire semble parmi les plus fréquents des cancers du poumon (40 o/o d'après certaines statistiques). Les causes occasionnelles nous échappent, mais il semble bien que les lésions anciennes de sclérose pulmonaire avec bronchiectasie et bronchite chronique jouent un rôle dans son histogénèse.

IV. — Au point de vue anatomopathologique, on peut rencontrer un épithélioma cylindrique, un épithélioma pavimenteux, ou enfin un épithélioma atypique. Ce dernier paraît le plus fréquent. Ces cancers semblent d'origine glandulaire, mais envahissent rapidement le parenchyme pulmonaire, donnant lieu à des adénopathies et à des métastases.

V. — Pendant très longtemps, la symptomatologie du cancer bronchopulmonaire a été noyée dans celle du cancer pulmonaire. Il semble pourtant qu'il constitue une forme clinique particulière : syndrome précoce de rétrécissement des voies aériennes supérieures (dyspnée paroxystique, tirage, cornage), avec syndrome de compression du médiastin (signes de voisinage) et signes propres de cancer pulmonaire. (Abolition des vibrations, matité, silence respiratoire avec parfois signes cavitaires, image radiologique)

VI. — Le cancer bronchopulmonaire sera à diagnostiquer d'avec une tumeur du médiastin, une tuberculose pulmonaire, la bronchite chronique avec ou sans bronchiectasie et sclérose pulmonaire, les abcès et la gangrène pulmonaires, le kyste hydatique du poumon, voire même une pleurésie.

Les erreurs de diagnostic sont fréquentes. Le diagnostic précis ne serait fait que dans 20 o/o des cas.

VII. — Les méthodes de laboratoire sont souvent infidèles. L'examen cytologique des crachats ne montre que rarement des cellules cancéreuses. Leur recherche exige une technique délicate. La radiographie donne une opacité pulmonaire, mais elle exige une tumeur d'un certain volume, et qui prête à confusion avec d'autres images semblables ou identiques dans d'autres affections pulmonaires.

VIII. — Un seul mode de diagnostic, trop rarement employé dans les affections pulmonaires anormales, permet avec une certitude absolue le diagnostic clinique, anatomo-pathologique de l'affection. Ce mode d'investigation seul permet la biopsie et la distinction entre les tumeurs épithéliales et les tumeurs conjonctives. La trachéobronchoscopie a toujours permis le diagnostic positif dans tous les cas où elle a été employée.

IX. — Cette méthode est inoffensive et laisse la porte ouverte à quelques espoirs. Kahler, Killian, von Eiken, Guisez ont des prolongations après ablation par les voies naturelles.

Guisez a tenté sur de tels malades la curiethérapie et a eu des améliorations. Le diagnostic plus précoce permettrait peut-être un traitement plus énergique par le radium ou la radiothérapie interne.

Le traitement chirurgical est une illusion.

Le Président de la thèse

J. RENON

Le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD.
Manuel de Médecine, 1893, T. I., Cancer du poulmon, p. 399.
- BARBARAN. — Epithelium de la trachée et des bronches chez un sup-
 plicié.
R. M. de l'Est, 1890.
- BÉHIER.
Gaz. Hôpit. 1897, p. 177.
- BELIN.
Th. de Paris, 1888.
- BERNHEIM et SIMON. — Du c. primitif du poulmon.
R. M. de l'Est, 1^{er} août 1886.
- BESTCHART.
Virchows Archiv. 1895.
- BOIX. — C. primitif du poulmon gauche.
S. Anat. 1891, p. 308.
- BIRSCH-HIRSCHFELD.
Traité d'Anat. Path.
- CLAUDE. Cancer et Tuberculose.
Act. Méd. Baillière 1900.
- CLAISSE.
S. Méd. Hôpit. Paris, 1899, T. XVI, p. 46.
- CORNIL et RANVIER.
Manuel Hist. Patholog.
- Mlle E. COTTIN, A. CRAMER, G. SALOZ.
Annales de Méd. 1920.
- DIEULAFOY.
Gaz. Hebd., Médec. et Chirurgie, nos 17, 18, 20, 21, 23; 1886, n° 8.
- DIEULAFOY et GOUGUENHEIM.
S. Méd. Hôpit., 1886.
- EBSTEIN.
Deutsche Mediz. Woch., 18 oct. 1908.
- W. EHlich. — Ueber den primäre Bronchial und Lungen carcinom.
Inaug Dissert. Marburg, 1885.
- FRIEDLANDER. — Cancroïd in einer Lungencavern.
Fortschritte der Med., 1885, n° 10.
- FUSCHS.
Inaug Dis. München, 1885, p. 9.
- GAILLARD.
S. Méd. Hôp., 1918, T. XIII, p. 201.
- GAILLARD et DONZELOT.
S. Méd. Hôp., 1912, T. XXIII, p. 89.
- GRIFFINI. — Contribuzione alla patologia generale dei tessuto cilin-
 drico.
Gaz. di clinica di Torino, 1875.

- GUISEZ.
Bulletin S. O. R. L., et de Broncho-œsoph. T. XVI, n° 6, nov. 1913. T. XVIII, n° 1, sept. 1919.
- GUISEZ. — Quelques cas de tumeur de la trachée et des bronches.
Bulletin et mémoires de la Soc. franç. O. R. L., Congrès de 1911.
- GUYOT et PARCELLIER. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical des tumeurs primitives de la plèvre et du poumon.
Rev. de Chirurg. 1912.
- HAMPELN.
Zeitschrift. f. Klinik. med. T. XXXII.
- HILDEBRAND. — Zwei Fälle von primären malignen Lungen Tumoren.
Inaug. dissert. Marburg, 1887.
- JACCOUD.
Clin. Méd. Charité, Paris 1867, et Lariboisière, 1872.
- JAUGEAS. — Précis de radio-diagnostic, Paris. Masson.
- KAHLER. — Rapport au Congrès de Berlin, août-septembre 1911.
- LAËNNEC. — Traité de l'auscultation médiate.
- LENHARTZ.
Handbüch der praktischen méd. Stuttgart, 1889, T. I.
- LENHARTZ. — Congrès soc. allemande de Chirurgie, an. 1907
P. Méd. 1907, p. 229.
- LEFERT.
Th. de Paris, 1888.
- LETULLE et BIENVENU.
S. Méd. Hôp. Paris, 1908, p. 620.
- LETULLE.
 Tuberculose pulmonaire et cancer primitif du poumon.
P. Méd., 1920, n° 55.
- LUBARSCHE.
Virchows Arch., Bd. III, p. 281.
- MALASSEZ.
Arch. Phys., 1876.
- MARFAN. — C. du poumon et de la plèvre.
T. Méd., 1893, p. 518.
- MÉNÉTRIER. — Cancer
T. Méd. et Thérap., Paris 1909, XIII, p. 263.
- MÉNÉTRIER. — C. primitif du poumon.
Bull. Soc. Anat., 1886, p. 141, 643. *Bull. Soc. Anat.*, 1899.
- MÉNÉTRIER. — C. du poumon.
Trait. Méd. et Thér., Paris, 1909.
- MERKLEN et GIRARD.
Soc. Méd. Hôp. 1901, T. XVIII, p. 760.
- MEYER.
Revue de Suisse Romande, 1914, p. 721.
- NICOLAS.
Gaz. Hebdom., 4 fév. 1900, p. 109.
- OHLOFF, E. — Ueber Epithelial métatypie, und Krebsbildung an der Schleimhaut in Gallenblase und Trachea.
Inaug. Dissert, Grünwald, 1891.

- PAVIOT.
Précis. de Diagnostic Médical et de semeiologie, 1912, p. 549
et 562.
- PICOT.
Bull. Méd., 1903, p. 977.
- LOUIS RAMOND. — C. du poumon.
J. des Praticiens, n° 18, 30 av. 1921.
- REINHARD.
Arch. der Heilkunde, 1878.
- REXON. — Procédés modernes de diagnostic dans les cancers broncho
pulmonaires.
P. Méd., 1910.
- REXON.
Journal des Praticiens, 1910.
- ROKITANSKY.
Handbuch der path anat. B. I., 1846.
- SCHWALBE. — Sur les tumeurs primitives intra-thoraciq.
Analyse in Méd. mod., 1891, n° 50, p. 859.
- SPELMANN et HAUSHALTER. — Du diagnostic des tumeurs malignes du
poumon.
Zeit. Hebd., 1891, nos 48 et 49.
- STOKES.
A. Treatise of the diag. and Treatmant of diseases of the chest.
1887, p. 370.
- TROISIER.
Soc. Méd. Hôp., 1886, 1888, 1897.
- K. WOLFF. — Der primäre Lungenkrebs.
Fortschreit der Méd., 1898.
- ZIEGLER.
Traité d'Anat. Pathol.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Observations.	—
a) Dr Rist	8
b) Mlle E. Cottia, A. Cramer et G. Saloz	12
c) Dr Rénon et Gnisez	14
Historique.	18
Etiologie. — Pathogénie	18
Anatomie pathologique	19
Symptomatologie	23
Diagnostic ...	25
La Trachéobroncoscopie	29
Traitement	31
Conclusions	33
Bibliographie	35
